

## ВЛИЯНИЕ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ НА ЛИПИДЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ И ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

*Бедарик А.С., Куликов В.А., Гребенников И. Н.  
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»*

**Введение.** Злоупотребление алкоголем и заболевания, вызываемые этим фактором, имеют тенденцию к неуклонному росту в ряде стран, в том числе и в Республике Беларусь [1]. Среди метаболических изменений, наблюдаемых при развитии алкоголизма, внимание исследователей привлекают нарушения липидного обмена, в частности, в таких органах, как печень и головной мозг [2]. Остается открытой проблема о возможности направленной коррекции выявленных нарушений липидного обмена при алкогольной интоксикации с помощью естественных метаболитов. Это дает основание считать, что изучение роли нарушений липидного обмена в патогенезе алкогольной интоксикации и разработка фармакометаболических подходов в коррекции этих нарушений при алкоголизации представляется важным и актуальным.

**Цель.** Исследовать влияние острой алкогольной интоксикации на уровень основных классов липидов в печени и крови и изучить действия урсодезоксихолевой кислоты (УДХК) на выявленные изменения.

**Материалы и методы.** Эксперименты выполнены на белых беспородных крысах-самцах массой 200-220 г. Животные были разделены на 3 группы: 1) интактные (И); 2) с острой алкогольной интоксикацией (ОАИ); 3) с ОАИ и введением УДХК. Острую алкогольную интоксикацию вызывали внутрижелудочным введением 50% раствора этилового спирта в дозе 10 г/кг массы тела животных через 1 час после введения УДХК.

Раствор УДХК вводился внутривенно в дозе 35 мг/кг массы тела. Через 3 часа после введения этанола животных декапитировали. В полученной сыворотке крови с помощью наборов фирмы "Кормей" (Польша) и тест-полосками к автоанализатору "Рефлотрон" определяли содержание общего ХС, ТГ, ХС липопротеинов высокой плотности (ЛПВП).

Содержание ХС липопротеинов очень низкой (ЛПОНП) и низкой плотности (ЛПНП) определяли расчетным методом.

Кроме того, в сыворотке крови измеряли активность аспартатаминотрансферазы (АсТ) и содержание билирубина в сыворотке крови. В печени изучали содержание ХС, ТГ и ФЛ. Полученные результаты подвергнуты вариационно-статистической обработке с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенных исследований было установлено, что через 3 часа после введения алкоголя отмечается (табл. 1 и 2): 1) повышение содержания ХС и ТГ в печени на 74% и 56% соответственно; 2) содержание ФЛ печени аналогично таковому у интактных животных; 3) увеличение концентраций общего ХС и ХС ЛПНП в сыворотке крови на 76% и

70%, соответственно; 4) содержание билирубина и активность АсТ в сыворотке крови не изменяются по сравнению с интактными животными.

Таблица 1 – Влияние УДХК на содержание липидов печени при острой алкогольной интоксикации.

Группа животных	ХС, мг/г	ТГ, мг/г	ФЛ, мг/г
Интактные	1,92±0,110	5,03±0,304	23,6±1,65
ОАИ	3,34±0,066 <sup>1</sup>	7,80±0,619 <sup>1</sup>	22,0±2,08
ОАИ + УДХК	2,11±0,110 <sup>1,2</sup>	6,91±0,401 <sup>1,2</sup>	22,8±2,57

<sup>1</sup>-достоверно по сравнению с интактными

Механизмы, ведущие к накоплению липидов в печени включают: 1) повышение мобилизации жиров из жировых депо в связи с возбуждающим действием алкоголя на симпатoadреналовую систему и усиленное поступление жирных кислот в печень; 2) снижение митохондриального окисления жирных кислот в печени и усиление липогенеза; 3) снижение высвобождения ЛПОНП из печени [2].

УДХК – природная желчная кислота – широко применяется для лечения различных заболеваний печени, что обеспечивается ее цитопротективным, антиапоптозным, мембраностабилизирующим и холеретическим эффектами [3].

Таблица 2 – Влияние УДХК на показатели обмена липидов в сыворотке крови при острой алкогольной интоксикации.

	Интактные	ОАИ	ОАИ + УДХК
Общий ХС, ммоль/л	1,76±0,065	2,31±0,121 <sup>1</sup>	1,81±0,100 <sup>2</sup>
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,65±0,069	0,84±0,122	0,77±0,102
ХС ЛПНП, ммоль/л	0,53±0,057	0,90±0,031 <sup>1</sup>	0,51±0,151 <sup>2</sup>
ХС ЛПВП, ммоль/л	0,57±0,029	0,57±0,030	0,56±0,040
ТГ, ммоль/л	1,45±0,153	1,88±0,269	1,70±0,223

<sup>1</sup>-достоверно по сравнению с интактными, <sup>2</sup>-достоверно по сравнению с

ОАИ

Предварительное введение УДХК препятствует накоплению ХС и ТГ в печени при последующей острой алкогольной интоксикации (табл. 1). В сыворотке крови отмечается нормализующее влияние введения УДХК на содержание общего ХС и ХС ЛПНП (табл. 2). На активность АсТ и содержание билирубина в сыворотке крови введение УДХК не влияет.

**Выводы.** Предварительное введение УДХК перед алкогольной заправкой препятствует: 1) накоплению ХС и ТГ в печени, 2) развитию гиперхолестеролемии.

Литература:

1. Князев, Ю. // Мед. Вестник. – 2009. – № 52. – С. 6.
2. Селевич, М. И. Острая алкогольная интоксикация и обмен липидов / М. И. Селевич // Вестн Акад. Наук Бел. ССР. – №5. – 1989. – С. 102-106
3. Kumar, D Use of ursodeoxycholic acid in liver diseases / D. Kumar, R. K. Tandon // J. Gastroenterol. and Hepatol. – 2001. – Vol. 16, № 1. – P. 3-14.